



Title	歯肉に対する全部铸造冠の影響に関する実験的研究
Author(s)	荒木, 啓之
Citation	大阪大学, 1969, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29656
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	荒木啓之
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 1663 号
学位授与の日付	昭和 44 年 3 月 28 日
学位授与の要件	歯学研究科歯学臨床系 学位規則第 5 条第 1 項該当
学位論文題目	歯肉に対する全部铸造冠の影響に関する実験的研究
論文審査委員	(主査) 教授 下総高次 (副査) 教授 寺崎太郎 教授 西嶋庄次郎

論文内容の要旨

全部铸造冠は、冠辺縁部の正しい適合、歯冠豊隆部や咬合面形態の完全な回復、適切な接触点の附与などの点で、従来の帯環金属冠に比べてすぐれたものとされている。したがって、帯環金属冠にかわり広く普及されつつある。しかしながら、全部铸造冠に関しても、冠辺縁の状態に起因する歯周疾患、歯頸部う蝕などの問題が存在しているにもかかわらず、それらに関する系統的な研究報告はない。したがって、全部铸造冠を装着することによって、歯牙組織、ことに歯肉がどのような影響をこうむるかを解明しなければ、歯冠修復物としての铸造冠の適正な構成や改善は望めない。

そこで本研究は、全部铸造冠の辺縁封鎖に関する研究の一環として、まず铸造冠辺縁の設定位置に重点をおき、その条件が異なる場合の歯肉に対する影響を明らかにするため、動物実験による肉眼的ならびに組織学的観察を行なった。

実験には健常な成犬 98 頭を用い、上顎両側第 2、第 3 小臼歯を実験対象とした。全観察例について、8% Epinephrine 含有の木綿糸 2 本で歯肉を圧排し、shoulder を有する全部铸造冠の支台歯形成を行なった。

铸造冠辺縁の設定位置は

実験 I : 歯肉圧排後、歯肉縁と同じ高さの位置に設定した場合

実験 II : 圧排されてできた人為的歯肉囊の中央的位置に設定した場合

実験 III : 圧排されてできた人為的歯肉囊底に設定した場合

の 3 段階にわけた。ついで、チオコールラバー印象材で印象探得し、もとの歯牙の歯冠形態と同一になるよう考慮して、支台歯形成後 14 日目に、金・パラジウム・銀合金による铸造冠をりん酸亜鉛セメントで合着した。

まず、歯肉圧排や支台歯形成による歯肉創傷治癒、ならびに铸造冠表面アラサについて観察した。

また、鋳造冠の歯牙への適合度については、冠装着のまま被検部を摘出し、エポキシレジンに包埋後切断し、実体顕微鏡で観察した。

観察期間は、冠装着後2～270日とし、肉眼的観察を行なうとともに、被検部を摘出、固定、脱灰後セロイジン切片とし、ヘマトキシリン・エオジン重染色を施して、光学顕微鏡で鏡検した。なお、対照としては、歯肉圧排を行なった後、何ら処置を施さなかった同側の第1小白歯を用いた。

その結果は、大要つきの如くであった。

1) 歯肉圧排や支台歯形成によって、付着内縁上皮は剥離・損傷され、人為的歯肉囊がつくられるが、支台歯形成後約10日間で、歯牙表面に密に接し、恰も再附着したかの如く修復されることがわかった。

2) 金・パラジウム・銀合金鋳造体のバフ研磨面と、歯牙エナメル質との表面形状は異なっているが、その表面のアラサはいずれも 1μ 以下であった。また、鋳造冠と歯牙との接合部では、数 μ ～ 10μ のステップが確認された。

3) 鋳造冠の適合度は、冠と歯肉と支台歯との関係を *in situ* の状態で観察し、冠辺縁部における合着用セメント層の厚さで表示した結果、平均 50μ となった。しかも、この値は、冠辺縁の設定位置に関係がないことが明らかになった。

4) 鋳造冠辺縁を歯肉縁と同じ高さの位置に設定した場合。肉眼的には、冠装着後30日で、冠辺縁部に異物の停滞や歯肉縁頂部の鈍円化が認められた。組織学的には、歯肉縁頂部に限局して、軽度の慢性炎症性変化が表在性に認められた。

これは、歯肉縁頂部における鋳造冠表面への異物停滞が主な原因とおもわれる。

5) 鋳造冠辺縁を歯肉縁下に設定した場合。肉眼的には、冠装着後14日で、冠辺縁部に異物停滞が認められ、その後、歯肉縁頂部の鈍円化や発赤が認められた。組織学的には、歯肉縁下に設定された冠辺縁部に達する深さに盲嚢が形成され、慢性の炎症性変化が持続して認められた。

これは、冠表面とこれに接する歯肉の間に介在する間隙を介して、冠表面の歯肉縁頂部方向からの刺激によって、鋳造冠に直接する歯肉全体に炎症が波及したものと考えられる。

以上全部鋳造冠に関して、材質による直接的な影響がなくても、歯牙エナメル質と金属である鋳造冠との表面性状の差異により、生体組織との間に親和性がなく、たまたま冠表面には異物が停滞し、これが歯肉縁頂部方向からの刺激源となり、冠に直接する歯肉に慢性の炎症性変化をひきおこすことがわかった。

論文の審査結果の要旨

本研究は、全部鋳造冠を装着した場合の歯肉の変化を組織形態学的立場から実験的に究明したもので、全部鋳造冠辺縁の設定条件の差異が歯肉に及ぼす影響について、重要な知見を得た価値ある業績である。

よって、本研究は歯学博士の学位を得る資格があると認める。